

Zum 3ten mal mit 20 Seiten...



...und immer ein Treffer!

SPC nun auch im Webring ..... WoMo-Team/Dieter Hucke 2
Danke für die Scanhilfe ..... WoMo-Team 2
Nachtrag zum Spectrology-Treffen ..... Norbert Opitz 2
Adreßänderungen/Neues Mitglied 2
Sir Clive immer wieder mit Überraschungen ..... WoMo/Ronald Raaijen 3
Umwandeln TAP-Files -> Plus D (neue Version) ..... Matthew Westcott 3
Nochmal zum Spectrum-Emulator für den C64 ..... J. Koelman/W. Mannertz 4
Sinclair-Desktop-Theme für Windows ..... Bernhard Lutz 5
Erste Internet Complex Compo ..... WoMo-Team 5
Spiellösung aus dem Internet: Bored of the Rings ... J.A. Waddington/P. Lewis 6
Microdump wieder kleiner ..... Johan Koelman 7
Lachen ist gesund ..... über Frank Meurer 7
SAM: Chess Mate vs. Psion Chess ..... Wo von WoMo 8
SAM. Suche SCADS-Anleitung ..... Wo von WoMo 9
NeOs - the new operating system for Spectrum ..... Brainwave 10
Dateiverwaltungssystem, Teil 11 ..... Erwin Müller 12
Spectrum als Internetcomputer? ..... Michael Gerbracht 14
Aspekte zur Spectrum Schirmbild Darstellung ..... Heinz Schober 15
Angebote ..... S. Menzel/D. Hucke 19
Fragen zum Internet ..... Guido Schell 20

Wolfgang & Monika Haller, Telefon 0221/68 59 46
Im Tannenforst 10, 51069 Köln
E-mail: womoteam@t-online.de
Homepage: http://home.t-online.de/home/womoteam/
Bank: DVB, BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

Ausgabe 115

Juli 1999



SPC AKTUELL



SPC nun auch im



Gleich zweimal innerhalb dieses Monats haben wir unsere Homepage verändert und neu upgedated. Beim erstenmal haben wir die Links völlig neu gestaltet und um etliche Adressen erweitert. Somit kann unsere Homepage jetzt auch prima als Sprungbrett benutzt werden, und das nicht nur für den Speccy, sondern auch für den ZX 81, SAM und andere interessante Seiten.
Unter anderem auch nach John Breezer, der den Spectrum-Webring leitet. Mit ihm hatten wir dann auch sofort Kontakt aufgenommen und unsere Aufnahme in den Webring beantragt, von da an ging alles recht schnell. Schön, das es sowas gibt, denn hier bekommt man am einfachsten Kontakt zu Gleichgesinnten. Mal schauen, ob uns das auch mit dem SAM-Webring gelingt.
Das alles wäre jedoch nicht möglich gewesen, ohne unseren Dieter (Didi) Hucke, dem wir mal wieder die ganze Arbeit mit den Änderungen aufgebürdet hatten, und der sich geradezu enthuastisch reinkniete. Danke Didi, und wie Du uns kennst, werden wir auch in Zukunft keine Ruhe geben... :)

Spectrology-Treffen in Wittenberg

Für alle, die mit der Bundesbahn zum Treffen nach Wittenberg anreisen möchten, hier noch eine wertvolle Informationen:
Am Busbahnhof, Haltestelle 7, die Linie 304 (Wöhlerstraße/Nordendstraße) wählen. Nach 4 Stationen erreicht man die Haltestelle Schulstraße, auf der sich auch das Gebäude des "Kulturbundes e.V." befindet, wo das Treffen stattfindet.

Norbert Opitz
Joh.-Friedrich-Böttger-Straße 7
06886 Lutherstadt Wittenberg
Tel. 0 34 91 / 40 15 73
(an Wochentagen bitte erst nach 16 Uhr)

Adreßänderungen...

Zwei Umzüge gibt´s zu vermelden:
Ingo Wesenack, Kochhannstraße 6
10249 Berlin, Tel.: 030 / 42 01 90 14
und ***Stefan Drissen, A. van Bergenstraat 169***
NL-4811 SV Breda (Nederland)
email (richtig):
stefan.drissen@nl.PWCglobal.com

Danke...

an dieser Stelle an alle, die unserem Aufruf nach Hilfe beim Einscannen der SPC-Infos nachgekommen sind. Durch diese ist inzwischen schon einiges zusammengekommen, und wir werden auch weiterhin am Ball bleiben, niemand wird vergessen. Dennoch optimistisch geschätzt werden alle Infos wohl erst im Jahr 2000 eingescannt sein. Gut Ding will halt auch Weile haben.

...und ein neues Mitglied

Tja, das Internet bringt nicht nur neue Kontakte, sondern manchmal auch ein neues Mitglied. Hiermit begrüßen wir ganz herzlich im SPC:

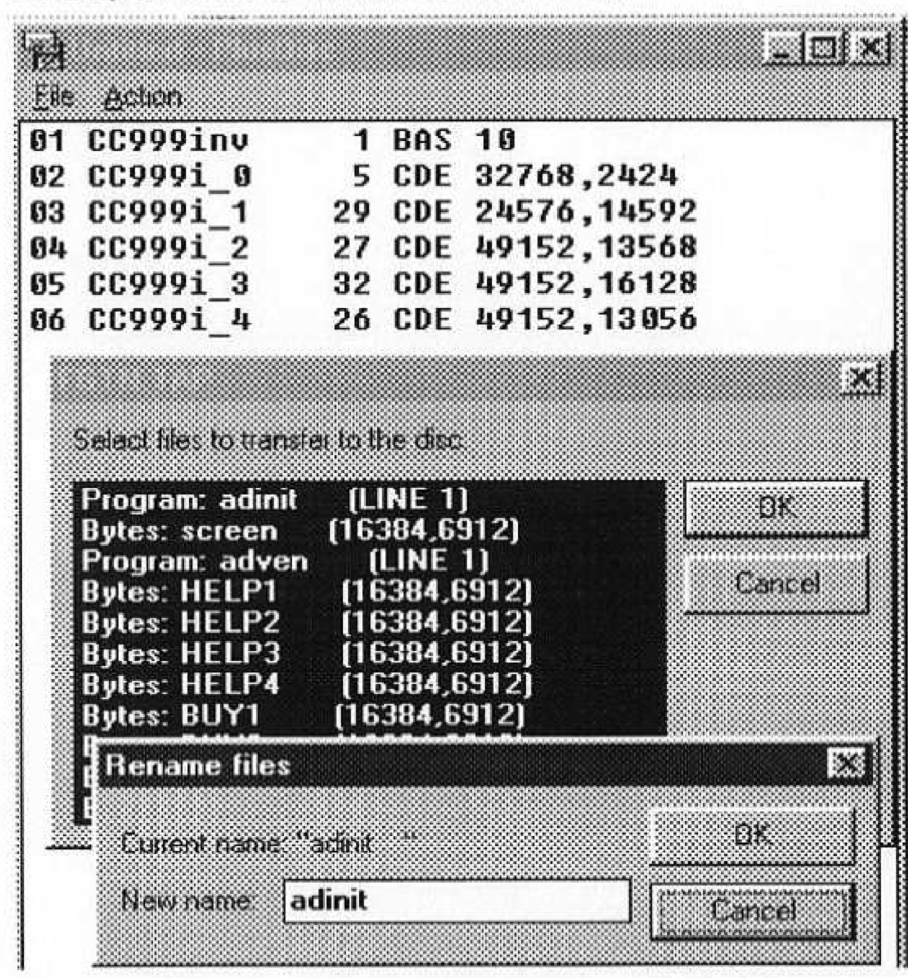
Stefan Gabert, Lehenstraße 21
45891 Gelsenkirchen
Tel.: 02 09 / 7 46 85
email: Stefan.Gabert@ruhr-uni-bochum.de

Sir Clive immer wieder für Überraschungen gut!

Nebenstehende Anzeige stammt aus der "Times" vom 3. Juli 1999 (Danke Ronald Raaijen!). Dort wirbt "Sinclair Research", ein uns allen immer noch äußerst geläufiger Name, für ZETA II, einen batteriebetriebenen Hilfsmotor für Fahrräder.
Es gibt ein Gerücht, Sir Clive plane (wieder einmal) einen neuen Computer (jedoch keinen Sinclair 2000)...

Umwandeln TAP-Files -> Plus D

Matthew Westcott hat ein neues Programm namens "Plus-disc" geschrieben, welches den Transfer von PC TAP-Files zurück nach Plus D jetzt erheblich erleichtert. Man kann TAP-Files sammeln (siehe Abb.) und dann als eine Datei mit der Endung .MGT abspeichern. Diese kann mit "Samdisk" nun auf Plus D Format gebracht werden. Eventuell muß nur noch der Ladesyntax angepaßt werden und das war's. Wir haben es ausprobiert und fanden es fantastisch.





Ei wer hätte das gedacht? Unser Artikel über einen Spectrum-Emulator auf dem C64 im letzten Info rief gleich 2 Reaktionen hervor! Ach, das erinnert doch an alte Zeiten!

Spectrum-Emulator für den C64

Hallo Wolfgang,

eine Reaktion zum Artikel über den C64-Specci-Emulator.

Wer in den 80er Jahren einen C64 hatte, wollte natürlich auch gerne einen Specci haben. Deshalb gibt es einen Emulator für den C64. Wer aber schon einen Specci besaß, wollte NIE einen C64 haben, deshalb gibt es KEINEN C64-Emulator für den Specci.

Ich kenne diesen Emulator auch. Da dieser Emulator kein MC kennt, habe ich in den 80er Jahren den UDG-Designer von Horizon (welcher MC kennt), in BASIC neu programmiert, denn der C64-Specci kennt doch PEEK, POKE und UDG. Es ist ein vollwertiger BASIC-SPECCI-Emulator.

Ich kenne zu wenig vom 6502-Prozessor, aber ich weiß, daß der 6502 Instruktionen kennt, welche sehr schnell den Speicher lesen können. Deshalb denke ich, daß eine 16K MC Version des Specci möglich ist.

Johan Koelman

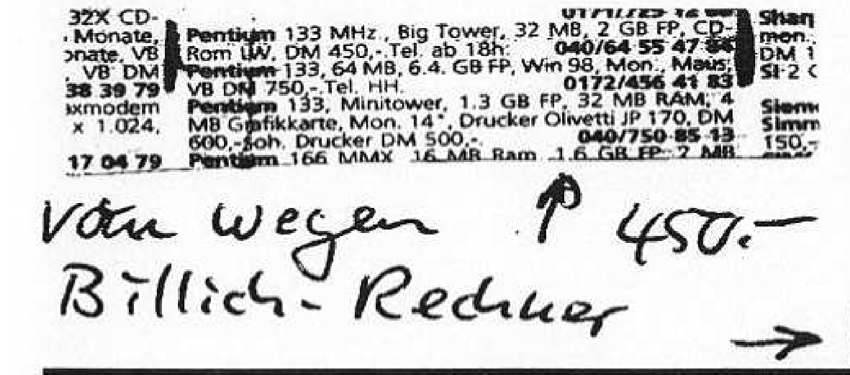
Liebe Speccy-Fans, mit großem Interesse habe ich Wos Beitrach im letzten Heft gelesen. Unserem guten Wo ist da ein kleiner Fehler unterlaufen, ich gehe davon aus, daß er ihn nicht bemerkt hat und übernehme gerne die Korrektur. Ab Zeile 6 muß es richtig heißen:

Der Spectrum hat nämlich vom legendären ZX-81 die Token-Tastatur geerbt. Dieser geniale Rechner benötigt in der Grundversion nur 1k RAM, daher werden freie ASCII-Codes als Befehlskürzel benutzt.

Es ist mir völlig unverständlich, wie sich das böse Wort "Billich-Rechner" in Wos Artikel schleichen konnte, das muß er von irgendeinem Meikrozoff-Artikel abgeschrieben haben! Und dann noch "hatte 1k RAM", wie konnte das passieren?? Der ZX-81 **hat** 1k RAM, jedes dieser genialen Geräte hat diesen Speicher in der Grundversion. Wie kann man denn in der Vergangenheit reden bzw. schreiben, wo der ZX-81 gerade jetzt zu neuer Blüte gelangt, ja fast wieder zum Standard werden kann. Der ZX-81 hat eine glänzende Zukunft vor sich, wie der Spectrum auch. Ich gehe davon aus, daß WO diesen Artiekl von mir mit leichter Schamesröte im Gesicht abdrucken wird, nicht ohne natürlich eine Flut von Erklärungen oder Entschuldigungen anzufügen. Aber die nehmen wir natürlich an. Und über den C64 bitte nicht herziehen, das würde ich auch nie tun, schiebe ich mir doch oft genuch so ein Gerät unters Kissen, damit ich beim fernsehen mit dem Kopf höher liege...

Liebe Grüße vonne Küste von Wolf

Anm. von Wo: Oha, Sturm im Wasserglas! Dabei hatte (habe?) ich doch nur einen Artikel aus "Mumpitz" übernommen. Also bedarf es bei mir keiner übermäßigen Schamesröte. Der Zeddy hat seine Größe oft genug bewiesen, und das nicht nur mit 1K RAM...





SINCLAIR-Desktop-Theme für Windows

Hallo Leute !

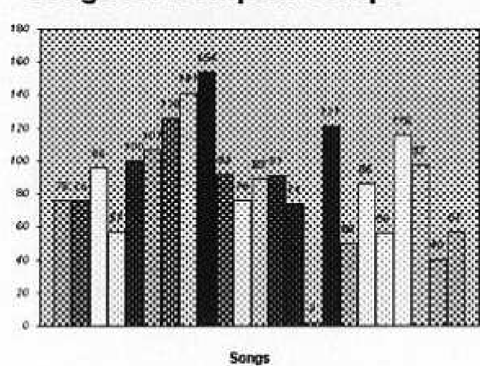
Wer hat Lust mit mir für den langweiligen Windows 95-Desktop ein „Sinclair-Theme" zu erstellen. Gesucht sind Ideen für ein Hintergrundbild, animierte Cursor, Sounddateien etc.
Sobald das Ganze komplett ist, werde ich hier im Info Bescheid geben, wo das Theme heruntergeladen werden kann.

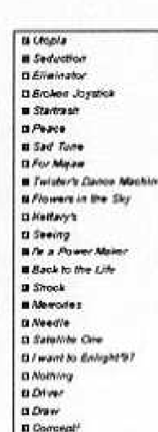
Bernhard LUTZ
E-Mail: luzie@t-online.de

Eine neue Idee: Die erste Internet Complex Compo

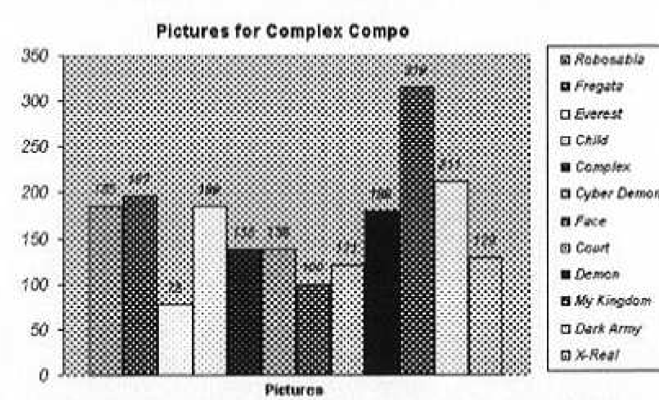
Anfang Juni wurden mehrere Teilnehmer per Internet als Juroren für eine völlig neue Form einer Wahl gesucht: Die Complex Compo.
Als Anhang bekam man ein Song- und ein Picture-Tap-File, sowie ein Vote-Sheet. Die ersten beiden konnte man in einen der Emulatoren laden.
Hatte man dies getan, so bekam man entweder 23 Melodien zu hören oder 12 Screens zu sehen. Die Autoren der Titel wurden jedoch nicht bekanntgegeben, um die Wahl nicht zu beeinflussen.
Nun mußte man nach einem genau festgelegten Modus Punkte in das Vote-Sheet eintragen, und zwar 10 für das beste Bild/den besten Song, 9 für die zweitbesten in jeder Kategorie bis hin zu einem Punkt. Somit war klar, das in beiden Kategorien Titel leer ausgehen mußten. Anschließend wurde der "Wahlzettel" per email zurückgeschickt.
Nun wurde endlich das Ergebnis dieser bisher einmaligen Wahl bekanntgegeben und wir präsentieren es euch in einer deutschen Übersetzung:

Was gibt es Neues?
Ha, hier ist das Resultat der ersten Complex Compo. Warum sollte ich sie geheimhalten? Schaut euch die Grafiken an.
Es gab insgesamt 44 Wähler. Nur 2 von ihnen gaben ihre Stimme erst nach dem Einsendeschluß ab, was aber nichts an den ersten Plazierungen änderte.





Dies zeigt, wie die Songs beurteilt wurden,



und dieses ist das Ergebnis bei den Bildern.

Es folgt noch eine Auflistung aller Personen, die an der Wahl teilgenommen hatten und zwei Abbildungen "was wäre wenn", wenn auch die ungültigen Stimmen gewertet worden wären.

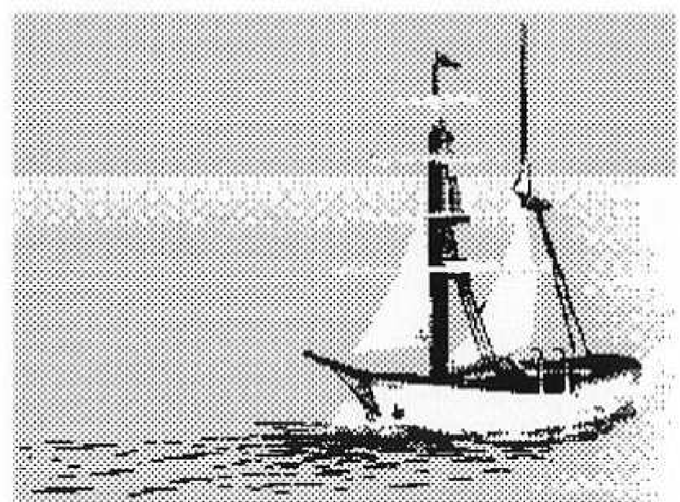
Nun - von den Songs können wir euch hier nichts zeigen, wohl aber von den Bildern. Wir zeigen euch also hier die ersten drei Siegertitel, wovon der Sieger auch unser Favorit war. Wer Interesse hat, kann die beiden TAP-Files von uns bekommen.



1.: *My Kingdom von Diver/4D*



2.: *Dark Army von RAYman/4D*

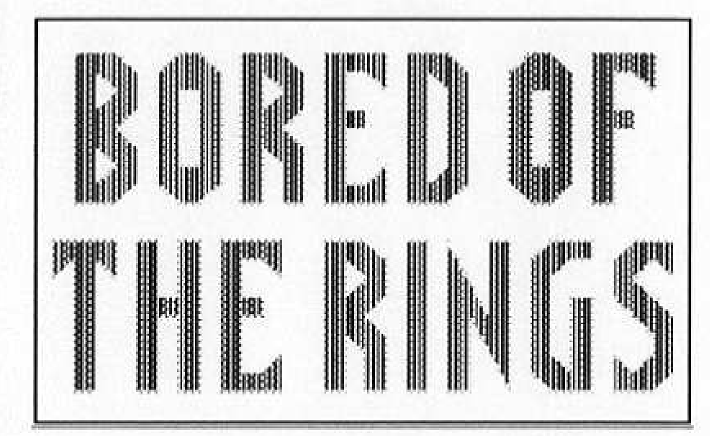


3.: *Fregata von Ally^Phantom FAMILY corp.*

Wer sich für mehr Details (z.B. die WoMo-Wertung) interessiert, hier die URL:

http://www.fortunecity.com/skycraper/emacs/49/f_compo.html

Aus dem Internet: Lösung zu



by JA Waddington (with thanks to Paul Lewis)

Part 1

Wait, W, W, W, wait, E, E, S, S, hide, N, S, S, hide, N, S, drink ale, N, N, N, E, E, E, S, D, E, E, N, N, say help, E, E, In, Out, S, S, look, W, W, N, E, In, Out, Out, E, E, E, E, N, U, get pepper, D, S, E, E, E, E, E, In, examine jacket, wear jacket, E, S, kill wolves, E, E, N, E, drop pepper.

Part 2

Type GOOD TIME to get into game. U, examine message, D, E, E, get battery, W, insert battery, get coin, S, lift mat, get key, unlock door, drop key, W, get rifle, examine rifle, lift rug, D, get treasure, U, E, give coin, get map, read map, E, E, N, E, E, S, W, S, E, get poster, examine poster, W, W, S, W, drop poster, drop map, N, W, press red, S, S, W, get rope, E, E, plant bean, E, S, climb tree, examine mirror, D, S, W, examine mirror, D, S, W, examine mirror, E, E, pump raft, waitx6, get coin, W, U, U, insert coin, D, D, S, W, N, In, N, N, U, E, W, D, S, Out, Out, S, E, N, E, pump raft.

Part 3

Type Trevor and Derek to access game. E, get brick, say hog, get rope, W, S, E, E, tie rope, climb down rope, give brick, pull rope, get rope, N, N, SE, N, N, E, S, and IF and WHEN the Basilk kills you then you must RESTART; and this may happen 3-4 times! Otherwise: E, E, S, E, E, N, W, N, E, E.

Vorgeschichte: Vor langer, langer Zeit, als unser holländischer Partnerclub SGG noch in der Blüte stand und eines der interessantesten Magazine überhaupt veröffentlichte, gab es mal einen Wettbewerb um die kürzeste Druckroutine. Damals kämpften um diesen Titel nicht nur Johan Koelman, sondern auch noch Roelof Koning und etwas außer Konkurrenz, auch Helge Keller darum. Den seit damals außerordentlichen Rekord von nur 38 Bytes stellte dabei Johan Koelman auf, dieser wurde bis zum heutigen Tage nicht mehr übertroffen (oder besser gesagt unterboten).
Wie gesagt - bis heute - denn nun heißt es:



statt 38, Microdump wieder kleiner

Am Wochenende habe ich es geschafft, die Microdumproutine wieder um 2,63% zu reduzieren. Ich habe jetzt den Inhalt der Tabelle am Ende der Printroutine und des Programms zum Vergleich genutzt. Die ganze Routine sieht jetzt so aus.

```
        ORG 50000
        LD DE,#C00; D=12, E=0
NLINE:  LD HL,TABEL-1
        LD C,E; C=X-COORD
PRINT:  LD B,(HL); B=Zähler und hoher
        Wert für Ende LLIST USR
        INC HL
        LD A,(HL)
        RST 16
        INC DE; Erhöhe X
        LD A,(HL)
        CP D; nach 256mal => D=13
        RET Z; Ende wenn A=13 und D
        =13 (zum erstenmal nach 257
        Durchgängen)
        JR NC,PRINT; nur 0 in der Tabel-
        le ergibt ein C-FLAG
NBYTE:  DEC B
        LD A,B
        CALL #22B1
        LD A,(HL)
        RST 16
        INC B
        DJNZ NBYTE
        JR NLINE
TABEL:  DEFB 13,27,"J",23
        DEFB 27,"K",192,0
```

Zwischen „RET Z“ und „DEC B“ habe ich das Byte gewonnen. Ich hatte da zuerst noch programmiert:

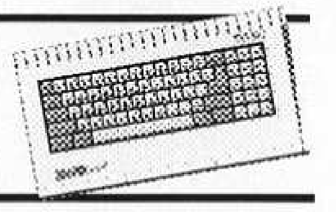
```
        RET Z
        OR A; dieses Byte wurde gewonnen.
        JR NZ,PRINT
        DEC B
```

Johan Koelman, W. van de Veldestraat 1
NL-5831 BW Boxmeer

Lachen ist gesund...

Microsoft veranstaltet auf der CeBit eine Lesung aus Bill Gates´ Buch "Der Weg nach vorn". Linux- und OS/2-Usergroups haben ihre Anhänger mobilisiert. Es hagelt kesse Zwischenrufe. Bill Gates verläßt entnervt das Podium. "Machen sie sich nichts draus", tröstet ihn der Geschäftsführer von Microsoft Deutschland, "das Publikum bestand nur aus Spinnern. Die vernünftigen Leute sind alle zu Hause geblieben."

Wieviele Microsoft Experten braucht man um eine Glühbirne zu wechseln? 4 Stück. Der erste wechselt die Glühbirne, der Zweite ändert die Fassung so, daß keine Netscape Glühbirnen hinein passen, der Dritte baut einen Kurzschlußmechanismus ein, der verhindert das jemand Sun-Glühbirnen einsetzt, und der Vierte versucht dem amerikanischen Justizministeriumklarzumachen, daß das alles lauterer Wettbewerb ist.



Chess Mate vs Psion

Als SAM-User in Deutschland betrachte ich mich allmählich als "armes Schwein". Von Seiten der Clubmitglieder kommt garnichts mehr, wahrscheinlich wird der SAM dort in Vitrinen aufbewahrt.
Bleibt wenigstens die Hoffnung auf die ausländischen SAM-User, und dort vor allem auf die holländische Szene, die immer wieder mit Überraschungen aufwartet.
Damit sich jedoch bei mir kein Frust breitmacht, habe ich mich mit einigen Programmen beschäftigt, die ich noch nicht auf Festplatte bringen konnte. Nicht zuletzt, weil sie mehr oder weniger gut geschützt waren. Bei vieren ist es mir inzwischen gelungen: Muncher, Megablast, Labyrinth und Chess Mate. Gute Hilfe leistete mir dabei u.a. das ausführlichere SAM Technical Info.
Nun, über Chess Mate hatte ich ja schon einmal etwas geschrieben und nun wollte ich es endlich mal einem Test unterziehen. Also habe ich Chess Mate gegen das "uralte" Spectrum Psion Chess antreten lassen, das ja so ziemlich eines der ersten Spectrum Schachprogramme war. Beide spielten im Level 2 (beim SAM Chess habe ich auch gar keine Ahnung, ob man mit einem anderen Level starten kann, zu dürftig ist die "Anleitung"), wobei der Spectrum mit weiß spielend begann.
Um es gleich vorwegzunehmen, ich bin kein Großmeister oder ähnliches, zum Schachspielen komme ich auch nicht mehr und somit bleibt die Kommentierung dieser Partie auch spärlich:

Psion Chess (Sp)	***Chess Mate (SAM)***
1. e2-e4	c7-c5
2. Sg1-f3	d7-d6
3. Sb1-c3	Sb8-c6
4. Lf1-e2	e7-e5
5. h2-h4	Lc8-e6

Der Spectrum beginnt recht forsch und spielt direkt eine Angriffvariante

6. b2-b3	Sg8-f6
7. Le2-d3	Lf8-e7
8. Lc1-b2	0-0 (Th8-f8,Kg8)

Der SAM igelt sich ein und baut auf eine offensive Verteidigung

9. Sc3-e2	Dd8-a5
10. Lb2-c3	Da5-b6

Der allzuforsche Vorstoß des SAM bleibt zunächst wirkungslos

11. 0-0 (Kg1)	c5-c4
12. b3xc4	Tf8-d8
13. Dd1-b1	Sf6-d7
14. Db1xb6 !	Sd7xd6 !

Offensichtlich etwas, das aus keinem Schachprogramm wegzubekommen ist, der frühe Damentausch. Von Mensch zu Mensch spielt man hier vorsichtiger, schließlich ist die Dame die zentralste Figur im Spiel. Nun gut, beide spielen ohne Dame weiter, die Verteidigung des SAM steht und der Angriff des Speccy läßt Lücken entstehen.

15. c4-c5	d6xc5
16. Lc3xe5	Sc6xe5
17. Sf3xe5	c5-c4

und hoppla haben beide ein Pferd geopfert. Der SAM spielt nun agressiver aus der Verteidigung

```
18. g2-g3        c4xLd3
```

der weiße Läufer war nicht mehr zu retten!

```
19. Se5xd3       Ta8-c8
20. Tf1-c1       Le7-a3
```

Schwarz wird immer stärker und bedroht nun den weißen Turm mit einem unbedrängten und ungedeckten Läufer!

```
21. Tc1-d1       Tc8xc2
22. Se2-c1 (!)   Lc6-e4
```

Langsam wird es mulmig für weiß...

```
23. Sd3-e1       Tc2-d2
24. Td1xd2       Td8xd2
```

weiß kann sich einfach nicht richtig befreien...

```
25. Sc1-b3       Td2-e2
26. f2-f3        La3-d6
27. g3-g4        Ld6-e5
```

Der SAM fängt an, Feldergrenzen anzulegen und ist im Figurenvorteil

```
28. Ta1-b1       Te2xa2
29. Sb3-c1       Ta2-d2
```

Schwarz gibt seine gute Stellung nicht auf...

```
30. Se1-g2       Le5-d4 Schach
31. Kg1-h2       Lc4-f1 (!)
32. Sc1-b3       Td2-g2 Schach
33. Kh2-h3       Ld4-e5
34. f3-f4 (?)    Le5xf4
35. g4-g5        Tg2-g3 Schach
36. Hh3-h2       Tg3xb3 Schach
```

Der weiße König rennt um sein Leben, eigentlich steht nach diesem Zug der SAM als Sieger fest. Der schwarze Turm bedroht nun den weißen Turm, der sich nicht wehren kann, da der weiße König durch den schwarzen Läufer auf f4 ins Schach gesetzt wird.

```
37. Kh2-g1       Tb3xb1
38. Kg1-f2       Lf1-d3
39. Kf2-f3       Tb1-f1 Schach
40. Kf3-g2       a7-a5
```

ein langsames Sterben von Weiß...

```
41. e4-e5        Lf4xe5
42. Kg2-h3       Tf1-g1
43. h4-h5        Ld3-f5 Schach
44. Kh3-h4       Tg1-h1 Matt!
```

Alles in allem war es eine sehr interessante Partie. Dennoch sagt sie mir in Bezug auf die Spielstärke der beiden Programme nichts aus. Dazu hätte noch eine Revanchepartie gehört, die ich aber nicht gemacht habe.
Der Grund dafür liegt am SAM Chess Mate. Es mag ja noch ein gutes Programm für ein Spiel Mensch gegen Computer sein, bei dem man mit ein wenig Glück hin und wieder sogar die Seiten wechseln kann (d.h. ohne Absturz!), für eine nachvollziehbare Partie, die man gerne nachspielen möchte, ist es eine Katastrophe. So gibt es, entgegen dem Psion Chess keine Zugaufzeichnung und selbst der Zug des SAM wird nicht in Form von C7-C5 angezeigt, sondern nur vollzogen. Somit mußte ich ganz schön hinsehen, welcher Zug von Chess Mate gerade gemacht wurde, um diesen zu notieren. Und das macht einfach keinen Spaß.
Fazit: Chess Mate ist für Gelegenheitsspieler ein spielstarker Partner (das habe ich selber schon gemerkt). Wer aber ernsthaft Schach spielen möchte, der sollte es unter einem der Spectrum-Emulatoren am SAM und einem Spectrum Schachprogramm tun. Deren gibt es nämlich wirklich eine ganze Menge, vom wirklich guten Colossus 4.0 bis hin zum skurilen Death Chess 2000.
Aber vielleicht war das mal eine Anregung für die anderen SAM-User hierzulande, es gibt doch wirklich immer wieder was zu entdecken, worüber es sich auch zu berichten lohnt.

Wo von WoMo

Suche dringend...!!!

Ich bin viel im Netz und konnte mir jetzt SCADs (SAM Coupe Arcade Development System) downloaden. Leider ohne Anleitung. Deshalb meine Frage:
Wer hat die Anleitung zu SCADs und würde sie mir zum Kopieren ausleihen? Rückgabe schnellstmöglich garantiert!

Wo von WoMo



NeOS - the new operating system for ZX Spectrum

(c)June 9, 1999. Megus/Brainwave^X-Project

The idea behind creating a new operating system for the ZX Spectrum 128 has existed for a long time now. Many people have started projects but not all of have been finished. In 1997, Pavel Fedin began work on a new OS but later lost interest in the project. He had a lot of theoretical material which I later used in the coding of NeOS. So, Pavel Fedin originated the NeOS project and I (Roman Petrov aka Megus/Brainwave^X-Project) have improved upon his ideas and have implemented them.

Why did we decide to make a new OS? I shall outline some of the reasons. As NeOS is a Russian project, you should note that some of these reasons are unique to Russia.

1. The existing alternative OS's apart from TR-DOS, i.e. iS-DOS is limited as it was designed for the Spectrum 48k. It also has limitations which stops the programmer getting full performance out of the Spectrum

2. There are a lot of Spectrum clones that have more than 128Kb of RAM but every clone has its own way to access this memory - making it harder for the programmer.

3. There is a lot of additional hardware but no definite standards as to how to use them.

4. TR-DOS isn't a proper OS. It just emulates tape functions on the FDD.

5. There is no proper file system in TR-DOS and iS-DOS. They cannot be used with HDD, CD-ROM etc (iS-DOS can but has limits).

There are also some other reasons but the ones mentioned above are the most important. All these problems are solved with NeOS.

Here is a short list of features NeOS gives to the user and the programmer:

NeOS supports up to 4Mb of RAM (theoretically up to 1Gb);

NeOS has a memory allocation system. This will help in the realization of (pseudo) multitasking;

NeOS uses a driver manager which solves the incompatibilities between different hardware;

NeOS has a library manager;

NeOS supports any data storage device;

NeOS supports a directory file system;

NeOS has no limits for the length of a file (filesize is up to 4Gb);

NeOS supports filenames up to 16 characters long, with a 3 character extension;

NeOS supports _any_ file system.

Here is a full description of these features:

NeOS supports up to 4Mb of RAM and removes usage problems as you have to use the system functions of NeOS to access the memory instead of the different extended memory standards. I'm going to add multitasking into the next version of NeOS and I have already implemented the block memory management system.

This allows you to allocate a variable length block of memory (up to 16kb - a whole RAM page).

To solve hardware and other related problems the driver manager was implemented - to manage the drivers system. Drivers have a 'chain' like structure in memory. Each driver has a pointer to the next driver, so there are no limits to the number of drivers - the only limit being RAM. Drivers can be divided into 2 classes: resident and unresident. Resident drivers are called every interrupt while unresident ones are called from a program. Each class has it's own 'chain'. To call a driver from your program, you have to open it (find it) and then call it - the number of the function must be in the A register.

As multitasking is to be added into the next version of NeOS, I also created the library manager. It is not utilised fully in NeOS v1.0. The only standard library fully implemented is the graphic library. Libraries have the same structure in memory as drivers.

The drivers that work with data storage devices also come in two classes: low-level disk drivers and file system drivers. When a programmer works with files, they use the file system driver which in turn uses the low-level disk driver. This allows file system support on any data storage device. NeOS has 'invisible' support for different file systems. New file system drivers can be added and NeOS can work with them. When the drive is a try and recognize the file system. If a driver recognises the file system then it becomes the active file system driver for that drive. NeOS doesn't require a specific TR-DOS to MS-DOS converter as it can do this by itself.

As in other OS's, NeOS allows you to use a directory system which TR-DOS lacks. There are no limits on the size of files unlike TR-DOS and iS-DOS - NeOS can work with files up 4Gb long.

The user controls NeOS through the integrated command interpreter. It allows the execution of basic system control commands and simple disk commands. It is possible to make 'batch' files. Batch files are simple text files that contain command interpreter commands. The intergrated interpreter has limitations but it is possible to use your own external interpreter - although it is recommended to make it compatible with the intergrated one.

We (myself and Pavel Fedin) decided to place NeOS in the ROM area occupied by the 128 BASIC. There aren't any compatability problems as few, if any programs use this ROM. We haven't found any that don't work with the NeOS ROM. The Brainwave BIOS (the 'heart' of NeOS) and the most important drivers are placed in the ROM. As it is impossible to make a 'universal' standard driver set, we decided to make an installer for NeOS. This allows you to customise NeOS for yourself. You can select the standard drivers set, change the computer type (to work with extended memory), change colours, select the language of system messages, select keyboard layout etc. The installer creates the ROM image that you want. It is important to note that NeOS doesn't work with TR-DOS 5.03. You should have TR-DOS 5.04 at least. I recommend that you use NeOS with TR-DOS 5.13 which is spread with the system (All the mentioned above about TR-DOS is characteristic of Russia!).

The system itself is ready and is being tested as we speak. We are also working on new software for NeOS that is important for the system. We are also making new drivers for NeOS. However, one group of people can't support the system - it is impossible to make all the necessary software in such a short time. So, anyone who wants to write software for NeOS is welcome to do so! NeOS is freeware but you can become a registered user of it would cost yet and I have no idea as to how people outside Russia can send me their money. So, they're in luck, as NeOS is ***absolutely free*** for them! Every registered owner receives NeOS (the installer, drivers, system software) and full documentation (in printed form). I will also inform registered users about new software and will send it them.

NeOS is made by:

Roman Petrov (Megus/BW^XPJ) - project co-ordination, BIOS code and drivers;

Pavel Fedin - project co-ordination;

Andrey Mikheev (MAV/BW^XPJ) - NeOS coding, ideas/criticisms;

Andrey Isaev - low-level FDD driver code, some ideas/criticisms;

People who didn't make NeOS but helped us:

Roman Milukov - originator of the installer idea;

Denis Dmitriev (Dismaster/XPJ) - some criticisms/ideas;

Denis Sotchenko - some criticisms/ideas, advice about memory management and multi-tasking;

Jarek Adamski - some criticisms/ideas, very useful advice;

Eugene Malkov (Tim Kelly/KGS), Alexander Kormishin, Yuri Voynalovich, all members of Brainwave, all members of X-Project, Mihal Bukowski (YERZMYEY/H-Prog), FidoNet echo-conference REAL.SPECCY - moral support;

Adam Hodson - he helped me to translate this text.

How to correspond with me:

424019, Russia, Mari El republic, Yoshkar-Ola city,

Festivalnaya street, 77/13, Petrov Roman.

Telephone: 7-8362-226609 (14:00-22:00 - Moscow time).

FidoNet: 2:5052/7.37; ZXNet: 500:8362/1

Email: megus_bw@mail.ru (for mail only!),
bw_xpj@mail.ru (for files and mail).

Dateiverwaltungs-system (11)

In diesem Teil geht es um die Arbeit mit den Programmen HMALPHANUM und HMHEXADEZI am Menüpunkt 2. Vorab aber noch einiges als Nachtrag. Wenn die Anfangsadresse in hexadezimaler Form eingegeben wird, dauert es ca. vier Sekunden, bis die Anzeige links oben erscheint und mit dem Füllen des Netzeingabefeldes begonnen wird. Das geht wesentlich schneller, wenn dagegen die Eingabe in dezimaler Form erfolgt. Nun noch zu den Anzeigen im Feld links oben.

		1 HMC		v-ADR		b-ADR		E	LW= 5E3F 24127
5DC1 K24001 5DC0 A24000		0 1	2 3	4 5	6 7	8 9	A B	C D	E F
t d	0	t█	b8	=.	"1	8"	:.	b9	=.
FD=	1	"1	9"	:.	c0	=.	"2	0"	:.
TR=	2	c1	=.	"2	1"	:.	c2	=.	"2
	3	2"	:.	c3	=.	"2	3"	:.	c4
SK= 0	4	=.	"2	4"	:.	c5	=.	"2	5"
SA=	5	:.	c6	=.	"2	6"	:.	c7	=.
	6	"2	7"	:.	c8	=.	"2	8"	:.
E	7	c9	=.	"2	9"	:.	d0	=.	"3

Bild 1: Anzeigepositionen von Funktionen und Modifikationen

Im Bild 1 sind zwei Zeilen über „FD=“ die Zeichen „t“ und „d“ zu sehen. An der Position des d´s werden die Zeichen der entsprechenden Funktionen angezeigt. In diesem Falle wurde zuletzt die Druckfunktion veranlaßt. An der Position des t´s werden alle Zeicheneingaben (Modifikationen) angezeigt. Hier wurde zuletzt der Buchstabe „t“ eingegeben, und der Kursor ist von der Anfangsposition um eine Position nach rechts gerückt.

Wie schon vorher ausgeführt, dienen diese beiden Programme unter anderem auch dazu, beim Test von Programmen in Z80-CPU-Sprache Korrekturen im HS vornehmen zu können. Oft ist es aber so, daß der Fehler, an dem eine entsprechende Korrektur anzusetzen wäre, nicht so schnell gefunden wird. Dann möchte man die Möglichkeit haben, den derzeitigen HS-Zustand festzuhalten, d.h. einen Speicherabzug zu erzeugen. Damit war die Idee für das Anlegen des Menüpunktes 2 geboren worden. An ihn kommt man, wenn am Menüpunkt 1 die w-Funktion veranlaßt wird. Mit der s-Funktion ist es möglich, von einer beliebigen Adresse an bis zu einer beliebigen Adresse den HS-Inhalt auf eine beliebige Diskette auszulagern. Die h-Funktion ermöglicht es, diesen Speicherabzug wieder in der gleichen Länge an die HS-Anfangsadresse zu laden, um den unterbrochenen Test fortzusetzen.

Zunächst zur Beschreibung der s-Funktion. Es erscheint die Frage „Von HS-Adresse [dez]: „ , die mit Eingaben von 0 bis 65535-512=65023 zu beantworten ist. Ein Sektor muß dann mindestens ohne Probleme ausgegeben werden können. Die eingegebene Adresse wird unter „v-ADR“ sowohl in hexadezimaler als auch in dezimaler Form dargestellt. Die Frage nach dem zu benutzenden Laufwerk wird entsprechend mit 1 oder 2 beantwortet. Als Diskettennummern sind die Zahlen von 0 bis 999 möglich. Diese Angabe hat aber nichts mit dem neuen System zu tuen, weil der Abzug nicht im Sinne einer regulären Datei, mit der Angabe eines Dateinamens in einem Verzeichnis, gespeichert wird. Sie soll nur den Anwender veranlassen, die ausgewählte Diskette entsprechend zu kennzeichnen, damit er letztlich genau weiß, wo die Abzüge gespeichert sind. Die Fragen nach der Spur und dem Sektor, wo der Beginn der Ablage des Speicherabzuges auf der Diskette erfolgen soll, sind entsprechend zu beantworten. Alle Eingaben werden im linken Feld angezeigt.

Die nächste Frage „Sektoranz./bis-ADR[a/b]:“ ist dann mit „a“ zu beantworten, wenn die Länge des Abzuges in Sektoren (512 Bytes-Blöcken) angegeben werden soll. Andernfalls ist ein „b“ einzugeben. In diesem Falle wird

```
9C40      1 ── v-ADR ── b-ADR ──── LW=2
K40000   HMC    9C40      A63F  E  9CBF
9C40     ──────40000───42559───40127─
A40000     1    3    5    7    9    B    D    F
         0    2    4    6    8    A    C    E
```

	0	:.	b8	=.	"1	8"	:.	b9	=.
a FD=	1	"1	9"	:.	c0	=.	"2	0"	:.
099	2	c1	=.	"2	1"	:.	c2	=.	"2
TR= 070	3	2"	:.	c3	=.	"2	3"	:.	c4
SK= 003	4	=.	"2	4"	:.	c5	=.	"2	5"
	5	:.	c6	=.	"2	6"	:.	c7	=.
SA= 005 000	6	"2	7"	:.	c8	=.	"2	8"	:.
E	7	c9	=.	"2	9"	:.	d0	=.	"3

Bild 2: Anzeige des "a"´s für die Angabe der HS-Abzugslänge in Sektoren

die Länge des Speicherabzuges durch die „Bis-Adresse" bestimmt. Im a-Falle erscheint die Frage „Sektoranzahl[1-128]: ", die entsprechend der gewünschten Länge des HA-Abzuges zu beantworten ist. Die Anzeigen dazu sind in den Bildern 2 und 3 vermerkt.

```
5DC0      2 ── v-ADR ── b-ADR ──── LW=2
K24000   HMC    5DC0      65C0  E  5E3F
5DC0     ──────24000───26048───24127─
A24000     1    3    5    7    9    B    D    F
         0    2    4    6    8    A    C    E
```

s	0	:.	b8	=.	"1	8"	:.	b9	=.
b FD=	1	"1	9"	:.	c0	=.	"2	0"	:.
099	2	c1	=.	"2	1"	:.	c2	=.	"2
TR= 070	3	2"	:.	c3	=.	"2	3"	:.	c4
SK= 003	4	=.	"2	4"	:.	c5	=.	"2	5"
	5	:.	c6	=.	"2	6"	:.	c7	=.
SA= 005 000	6	"2	7"	:.	c8	=.	"2	8"	:.
E	7	c9	=.	"2	9"	:.	d0	=.	"3

Bild 3: Anzeige des "b"´s für die Angabe der Länge des HS-Abzuges durch die "bis-HS-Adresse"

Ein Sektor ist mindestens zu beschreiben, damit ein Abzug überhaupt einen Sinn hat. 128 Sektoren bedeuten, daß der gesamte HS abgezogen wird. Im b-Falle ist die Frage „Bis HS-Adresse[dez]: " zu beantworten. Die eingegebene Adresse wird unter „b-ADR" ebenfalls sowohl in hexadezimaler als auch in dezimaler Form dargestellt. Im ersten Falle ist die Sektoranzahl schon konkret angegeben worden. Im letzten Fall wird sie erst aus den Angaben für „v-ADR" und „b-ADR" ermittelt. Sie ist für den Ablauf des Schreibens und Lesens im Zyklus notwendig.

Anschließend wird geprüft, ob gemäß all dieser Angaben genügend Speicherkapazität für den Speicherabzug auf der Diskette vorhanden ist. Wenn festgestellt wird, daß der Platz nicht ausreicht, blinkt ganz links oben als Achtungszeichen das Wort „Platz?" auf. Es ist nun Zeit, die gemachten Eingaben auf ihre Richtigkeit zu überprüfen, sie abzuändern bzw. eine Diskette mit noch größerer freier Speicherkapazität einzusetzen. (Siehe Bild 4!).

```
Platz?    2 ── v-ADR ── b-ADR ──── LW=2
5DC0     HMC    5DC0      7148  E  5E3F
K24000   ──────24000───29000───24127─
5DC0       1    3    5    7    9    B    D    F
A24000   0    2    4    6    8    A    C    E
```

s	0	:.	b8	=.	"1	8"	:.	b9	=.
b FD=	1	"1	9"	:.	c0	=.	"2	0"	:.
099	2	c1	=.	"2	1"	:.	c2	=.	"2
TR= 207	3	2"	:.	c3	=.	"2	3"	:.	c4
SK= 004	4	=.	"2	4"	:.	c5	=.	"2	5"
	5	:.	c6	=.	"2	6"	:.	c7	=.
SA= 010	6	"2	7"	:.	c8	=.	"2	8"	:.
E	7	c9	=.	"2	9"	:.	d0	=.	"3

Bild 4: Warnung durch das blinkende Wort "Platz?" ganz links oben

Nach Betätigen einer beliebigen Taste erlischt dieses Achtungssignal und im Programm wird an die Stelle der Eingabe der „Von HS-Adresse" gesprungen. Jetzt können die Eingaben wiederholt werden. Hat man z. B. irrtümlich eine Eingabe gemacht, die zwar syntaktisch richtig, aber nicht gewollt war, besteht die Möglichkeit, durch die Beantwortung der nächsten Frage mit der Eingabe von „PI" (Specci E-Modus auf M) den Eingabekreis zu verlassen. Im Netzeingabefeld ist an der aktuellen Printposition, sie entspricht der Kursorposition im Menü 1, ein kurzes Aufleuchten des Kursors zu sehen. Danach befindet man sich wieder am Menü 2, wo auf die Betätigung einer der erlaubten Tasten gewartet wird. Diese PI-Eingabe kann an jeder der hier beschriebenen Eingabepositionen veranlaßt werden. Jetzt können alle Einga-

ben noch einmal in aller Ruhe vorgenommen werden. Unter der Anzeige „SA=“ wird die eingegebene bzw. errechnete Sektoranzahl angegeben. Darunter wird sie noch einmal angegeben. Hier hat sie den Charakter eines Abwärtszählers, der anzeigt, wieviel $^1/_2$-KB-Blöcke schon auf die Diskette ausgegeben bzw. von ihr im Falle der h-Funktion gelesen worden sind. Wenn der Zähler auf 0 steht, ist der Speicherabzug in seiner vollen Länge geschrieben bzw. gelesen worden. Ist der Speicherabzug geschrieben, wird als Merkprotokoll für die gemachten Eingaben der Bildschirminhalt ausgedruckt, die getätigten Eingaben werden im Bild gelöscht und das Programm steht am Menüpunkt 1 mit dem Kursor an der Anfangsposition des Netzeingabefeldes und wartet auf die Betätigung einer erlaubten Taste.

```
          2   V-ADR   b-ADR       LW=2
 5DC0   HMC   9C40    A63F   E   9CBF
K24000  -----40000----42559-----40127-
 9C40    1   3   5   7   9   B   D   F
A40000  0   2   4   6   8   A   C   E
```

h	0	:.	b8	=.	"1	8"	:.	b9	=.
a FD= 099	1	"1	9"	:.	c0	=.	"2	0"	:.
	2	c1	=.	"2	1"	:.	c2	=.	"2
TR= 070	3	2"	:.	c3	=.	"2	3"	:.	c4
SK= 003	4	=.	"2	4"	:.	c5	=.	"2	5"
	5	:.	c6	=.	"2	6"	:.	c7	=.
SA= 005	6	"2	7"	:.	c8	=.	"2	8"	:.
000 E	7	c9	=.	"2	9"	:.	d0	=.	"3

Bild 5: Ausgangsinhalt durch die h-Funktion auf 14000 statt auf 24000 eingegeben

Nun zur Beschreibung der h-Funktion. (Siehe Bild 5!). Hier erfolgte das Laden des Speicherabzuges ausnahmsweise auf eine andere Adresse, als die Anfangsadresse. Dort standen durch die Anweisung CLEAR 39999 bedingt nur nichtdruckbare Zeichen. Jetzt steht der Ausgangsinhalt an dieser Stelle!) An Hand des Merkprotokolls sind alle Eingaben wie beim Schreiben des Speicherabzuges noch einmal zu machen, damit die alte Ausgangsposition wieder hergestellt werden kann. Es ist geplant, in einer neuen Version dieser beiden Programme, nach der Eingabe von Spur und Sektor alles andere automatisch erfolgen zu lassen. Ist der Abwärtszähler bei 0 angekommen, bleiben die zum Einlesen gemachten Eingaben im Bild erhalten, das Netzeingabefeld wird mit dem Inhalt ab der Anfangsadresse gefüllt und schließlich erscheint der Kursor an seiner Anfangsposition. Am Menü 1 kann nun die Fehlersuche fortgesetzt werden. Es ist ebenfalls noch vorgesehen, ein Druckprogramm zu schreiben, das HS-Ausdrücke so erzeugt, wie es an Großrechnern üblich ist.

(Fortsetzung folgt!)

Erwin Müller, Strehlener Straße 6 B
01069 Dresden

Spectrum als Internetcomputer?

Seit wir im Netz sind, erreichen uns mails mit den unterschiedlichsten Inhalten. So bezeichnete jemand, der wahrscheinlich nicht zu den größten Spectrum-Freunden gehört unseren Speccy als "gummibetasteten Kasperlcomputer", nun ja, damit können wir jedoch ganz gut leben.

Dagegen gibt es jedoch auch ganz vernünftige Anfragen. Eine solche möchte ich hiermit über unser Info zur Diskussion stellen. Sie stammt von Michael Gebracht, der der Meinung ist, mit dem Spectrum wäre es möglich, auch ins Internet zu gehen. Mit dieser Meinung steht er übrigens nicht alleine da, wie ich aus mails bzw. Gesprächen mit Dieter Hucke und Christof Odenthal erfuhr.

Vielleicht erklärt sich ja hier einmal jemand bereit, zu diesem Thema Stellung zu beziehen. Z.B. ob ein IF1 unbedingt erforderlich ist (schafft unter MC immerhin 19200 Baud), oder ob es andere Möglichkeiten gibt. Und was ist mit der Grafik (z.B. stark eingeschränkte s/w Grafik)?

Einige Aspekte zur Spectrum Schirmbild Darstellung

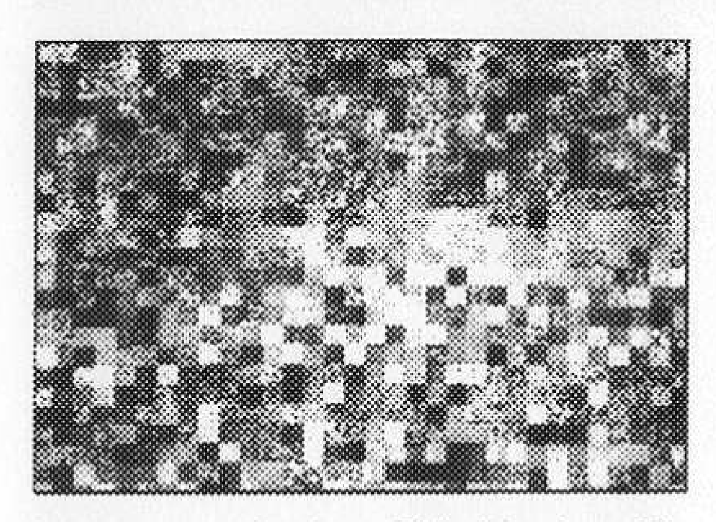
So mancher wird sich noch daran erinnern, wie er zum ersten mal, vielleicht mit einem Sinclair Z80 oder Z81, einen kleinen Cursor auf dem Fernsehschirm beobachten konnte, der ihn dann zu den mannigfaltigsten Darstellungen führte. Vielleicht, je nach dem zur Verfügung stehenden Fersehgerät, sah man das manchmal knapp über der Rauschgrenze. Vorerst war man aber meist mit dem Ärgernis konfrontiert, daß das mühsam eingestellte Bild immer wieder durch neues Abstimmen des Fernsehers korrigiert werden mußte, weil die Sendefrequenz des sogenannten Modulators im Computer sich laufend verändert. Das gleiche Problem, das durch einen billigen, nicht temperaturkompensierten Oszillatoraufbau im sog. Modulator des Computers entsteht, ist auch beim nachfolgend entwickelten Spectrum, der uns nun auch farbige Bilder bescherte und seinen Nachfolgeversionen noch vorhanden, weil Sinclair und Nachfolgeproduzenten keine weitere Entwicklungskapazität zur Beseitigung dieses Problems einsetzen wollten. So bleibt der Stein des Anstoßes bis heute und für die weitere Zukunft erhalten. Selbst bei Fernsehgeräten mit automatischer Abstimmung sind manchmal keine befriedigenden Ergebnisse zu erzielen, da die richtige Einstellung für ein optimales Spectrumbild manchmal sehr kritisch ist.

Findige Computerfreunde haben natürlich einen Weg gefunden, dieses Übel zu umgehen. Da wird im Computer der Eingang zum Modulator mit einer Transistor-Emitterfolgeschaltung (ein Transistor, 1 bis 2 Widerstände) angezapft. So kann man niederohmig das Videosignal, auch Bildausgangssignal, BAS abgekürzt, bzw. Farbbildausgangssignal, FBAS abgekürzt, an diesem Transistorverstärker abnehmen. (Hoffentlich hat der vorhandene Fernseher einen Eingang für solche Signale, meist Videoeingang benannt, sonst muß man einen einbauen. Das sollte man aber nur einem Fachmann überlassen) Der beschriebene Einbau einer solchen Transistorstufe am Modulatoreingang ist auf diese Weise am Spectrum und Spectrum Plus möglich. Der 128 k –Spectrum und der +2 haben an der sogenannten RGB- bzw. Peritel-Steckerbuche einen solchen Videoausgang komfortablerweise eingebaut bekommen. Beim +2A ist jedoch eine andere Art des Einbaues erforderlich. (Siehe hierzu SPC 8/94 S.3; 9/94 S.16; 10/94 S.15)

Wenn wir nun die ersten Unannehmlichkeiten beseitigt haben, stehen wir jedoch oftmals noch vor weiteren Unzulänglichkeiten. Da tauchen auf dem Bildschirm sogenannte Interferenzstreifen auf, die auch als Moireestörungen, bzw. Schlieren bezeichnet werden. Diese entstehen dadurch, daß im Computer elektrische Signale in verschiedensten Frequenzbereichen erzeugt werden. Gelangen außer den gewünschten Nutzsignalen infolge ungenügender Siebung im Computer auch nicht erwünschte Schwingungen an die Computerausgangsbuchse, werden sie mit in das Fernsehsichtgerät eingeschleust. Mit im Fernsehgerät vorhandenen Signalen erzeugen sie dort mit diesen nicht erwünschte Frequenzmischprodukte, die ebenfalls mit in den Bildverstärkerkanal eingeleitet werden und dann zu den unliebsamen Effekten auf dem Bildschirm führen. In manchen Fällen lassen sie sich mindern, indem man das Computerausgangssignal über ein zusätzliches ein- oder anzubauendes Potentiometer an dessen Schleifer verringert abnimmt. Der Grad der Störungen hängt auch stark vom verwendeten Fernsehgerät selbst ab. Es gibt ja eine Vielzahl von Typen und Gerätekonzeptionen solcher Apparate.

Besonders fallen diese Interferenzstörungen beim Spectrum +2A auf. In diesem ist für die Tonmodulation für das Antennenausgangssignal noch ein Sound Modulator-Oszillator

vorhanden. Hier ist eine Methode zur Unterdrückung der Interferenzen, diesen Oszillator stillzulegen. Zur Durchführung dieser Maßnahme sei nochmals auf SPC 10/94 S.15 verwiesen.
In manchen Fällen bringt auch die Stillegung des HF-Modulators für den Antennenausgang Verbesserungen. Dazu wird die + 5V Stromversorgung am Modulator aufgetrennt. Natürlich gibt es dann auch hier kein Antennenausgangssignal mehr.
Nun sind noch weitere Unschönheiten vorhanden, nämlich die Farbverwaschungen. Diese entstehen im Computer dadurch, daß die Zusammensetzung der drei Grundfarben rot, grün und blau zum Videosignal nicht korrekt genug erfolgt. Letztenendes wieder eine Folge der Sinclair Billigkonzeption. Es gibt Farbkombinationen, die sich gegenseitig ganz gut abgrenzen, z. B. schwarz und gelb, andere verwaschen sich sehr stark, wie z. B. blau und grün. Unschön ist auch bei schwarzer Schrift auf weißem Hintergrund, daß da zusätzlich blaue und gelbe Ränder entstehen. Bei farbigen Bildern sind die Verwaschungen mitunter nicht gar zu störend. Weitgehend kann man sie unterdrücken, wenn man die Regel beachtet, die Farbe nur so weit aufzudrehen, daß man ein seinen Ansprüchen gerade noch entsprechendes Bild erhält. Bei schwarz-weiß-Bildern ist die Farbe ganz herauszunehmen. Es wurden in Zeitschriften auch Schaltungen für Farbabschalter für Textwiedergabe veröffentlicht, die letzten Endes aber die gleichartige Wirkung haben wie das Herausnehmen der Farbe. Noch einige Hinweise für den Spectrum 128 k und +2: Zum vorangegangenen Problem sind im Succession-Heft 2/95 S. 11 Ergänzungen enthalten.
Die optimalsten Ergebnisse bei Sinclair Spectrum-Computern, die weitgehend die oben beschriebenen Bildstörungen ausschließen, werden erhalten, wenn man sein Sichtgerät mit den Rot-, Grün-, Blau-Signalen, abgekürzt RGB-Signalen aus dem Computer betreibt. Hierbei werden die Unzulänglichkeiten, die bei der Modulation der Ausgangssignale und deren Demodulation im Fernsehempfänger, als auch solche, die bei der Zusammensetzung des Videosignals und wieder der Entflechtung in die Rot- Grün-Blaukomponenten entstehen und weitere ausgeschlossen.
Die Geräte der Spectrum 128er Varianten bieten die drei RGB-Signale an der RGB-bzw. Peritel-Buchse an. Bei Anschluß an einen Monitor oder ein Fernsehgerät sollte dann ein bestmöglichstes Schirmbild erreichbar sein. Vorausgesetzt ist natürlich, daß das Sichtgerät auch wirklich einen RGB-Eingang besitzt. Das muß in der technischen Beschreibung des Gerätes ausdrücklich ausgewiesen sein. Z. B. das Vorhandensein eines Scartanschlusses bietet noch keine Gewähr, daß dieser Steckanschluss auch wirklich mit RGB-Eingängen belegt ist.
Am Spectrum und Spectrum Plus ist keine solche Ausgangsbuchse vorhanden. Hier liegen die Farbsignale zwar am Edge-Connector, auch Bus-Anschlußleiste genannt, an, aber es muß dringend davor gewarnt werden, diese Anschlüsse direkt mit einem Sichtgerät zu verbinden zu wollen. Diese drei Ausgänge, mit U, V und Y bezeichnet, kommen direkt von dem ULA-Schaltkreis und sind sehr empfindlich gegen Fehlanschlüsse. Ein beträchtlicher Anteil von „gestorbenen" ULA-Schaltkreisen geht auf das Konto von Experimenten mit diesen Anschlüssen. In Fachzeitschriften wurden Zusatzschaltungen für diese Ausgänge veröffentlicht. Versierte Computerfreunde haben mit dem Aufbau einer solchen Zusatzschaltung die Möglichkeit, diese Farbausgänge zu nutzen.
Schließlich wenden wir uns noch dem eigentlichen Darstellungsmedium, dem Bildschirm selbst, zu. Es gibt Computerfreunde, die es bei der Wiedergabe von Schwarz-weiß-Bildern belassen. Dazu ist ja jedes Fernsehgerät geeignet. Die Farbkomponenten des Spectrum werden dann durch Grauwerte repräsentiert. Am Farbfernseher kann man das



Wer sowas auf seinem Bildschirm bzw. Monitor sieht, hat weniger ein Problem mit der Darstellung...

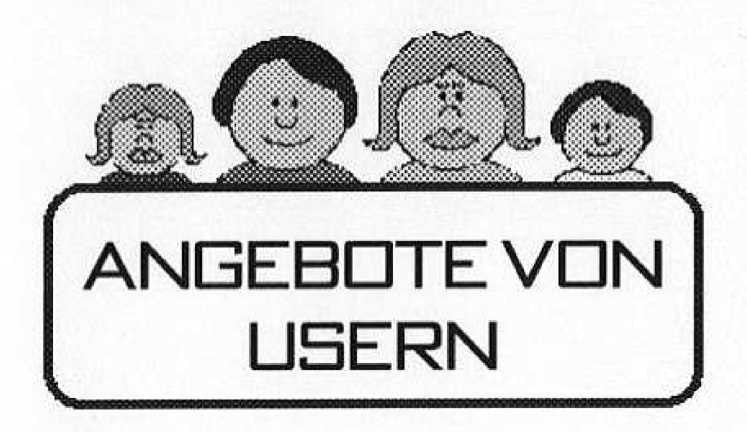
demonstrieren indem man die Farbe einfach auf Null stellt. Wie schon gesagt, ist das auch ein Weg, eine optimale Darstellung von Schwarz-weiß-Schrifttexten zu erreichen.
Auch monochrome Monitoren sind im Einsatz, mit den Farbkombinationen weiß/schwarz, schwarz/grün u. a. schwarz/orange. (Müßte es nicht eigentlich bichrom heißen?) Solche Monitore bedürfen oft einer speziellen Anschlußkonfiguration für einen Spectrumcomputer. Sie ist entweder aus den Geräteunterlagen oder aus den Erfahrungen anderer Nutzer solcher Geräte zu bekommen. Eine Anschlußschaltung für Spectrum-RGB-Anschlüsse ist in SUC 3/95 S. 12 zu finden.
Beim Spectrum wollen wir aber meist die Möglichkeit der Farbdarstellung nutzen. Üblich ist hierzu der Anschluß an einen Farbfernseher mit mehr oder weniger Anschlußmöglichkeiten. Etwa einen solchen über den Antenneneingang, Videoeingang oder RGB-Eingang, mit einer Cinch- oder 4 Pin- oder 8-poligen DIN-Buchse, Klinkenbuchse oder Scartsteckerbuchse, je nachdem was das Gerät für Eingänge hat, bzw. was wir dem Gerät für Signale anbieten wollen, HF-, PAL- oder RGB-Signale.
In der Bildschirmtechnologie selbst gibt es die unterschiedlichsten Ausführungen, von der Lochmasken- bis zur Trinitronbildröhre oder bis zum Flachbildschirm. Die Bildfrequenz ist von der meist verbreiteten 50 Hz-Ansteuerung über die 100 Hz-Technik bis zur Bildwiederholfrequnz in Größenordnung von mehreren Kilohertz vorhanden. Letztere ermöglicht vollkommen flimmerfreie für das Auge wohltuende Bilder. Welche Qualität man wählen will hängt von den gestellten persönlichen Ansprüchen ab.
Mit Vollfarbmonitoren direkt am Spectrum habe ich noch keine Begegnungen gehabt. Vielleicht gibt es einen Leser, der hierzu einiges sagen, ggf. auch Tips geben kann?

Die exzellentesten Spectrumbilder bezüglich korrekter Bildwiedergabe habe ich auf Monitoren am PC über den Emulator von G. A. Lunter, Vertrieb von B. G. Services erlebt. Hier werden die Signale des Spectrumsystems exakt umgesetzt und umweglos dem PC-Grafik-System und dem Bildschirm zugeführt. Hier gibt es keine Farbverwaschungen oder andere der vorangegangen aufgeführten Unzulänglichkeiten. Gute Monitore liefern ausgezeichnete Bilder im Verein vollkommen flimmerfreier Bilder, deren Betrachtung keine Belastung für das Auge bringt.
Elektronenstrahlbildröhren besitzen schon von Haus aus Fehlerquellen. So z. B. Toleranzen in der Treffsicherheit des Elektronenstrahls auf die Beschichtung der Bildfläche, die durch den Elektronenbeschuß zum Leuchten angeregt wird. Ablenkfehler entstehen z. B. durch unkorrekte Srahllenkung oder durch Einflüsse störender Magnetfelder (Einige Gerätekonstruktionen enthalten u. a. sogenannte Entmagnetisierungsschaltungen oder auch Kompensatoren, etwa gegen den Einfluß des Erdmagnetfeldes)
Ein weiteres i-Tüpfelchen in Richtung korrekter Bildwiedergabe wurde durch eine völlig neuartige Konstruktion und Technologie von Bildwiedergabeeinrichtungen erreicht. Dies durch die Flachbildschirmtechnologie. Diese bringt als zusätzlichen Vorteil eine wesentliche Verringerung an Volumen, Gewicht und

Energieeinsparung von Bildschirm-Medien. Das letzte Ergebnis in der Entwicklungsrichtung Flachbildschirme mit den wohl korrektesten Wiedergabeeigenschaften, das in der Praxis auch ein breites Anwendungsfeld erreicht hat, ist die Aktivmatrixtechnologie mit der Dünnfilm-Transistor-Anordnung, kurz TFT-Anzeige genannt. Sie enthält für jeden einzelnen Bildpunkt die drei Leuchtpunkte für rot, grün und blau, die jeweils von einem Transistor angesteuert werden. Bildschirmflächen mit einer schon beträchtlichen Bildschirmdiagonale von 14,1 Zoll (35 cm), auch 15 Zoll waren schon auf dem Markt zu finden, sind heutzutage schon eine gängige Größe. Üblich haben diese Bildschirme eine Aufteilung von 1024 mal 768 Bildpunkten in horizontaler und vertikaler Richtung. Das sind über 2 Millionen aktiv anzusteuernde Leuchtelelemente, die möglichst ohne Ausfall funktionieren müssen !

Bei der Annahme für ein Spectrumschirmbild, das ca. drei Viertel der Bildschirmfläche einnimmt, kommen so auf einen Spectrumbildpunkt 3 mal 3 Schirmbildpunkte. Diese werden auch oft Pixel benannt. Es gibt auch Möglichkeiten, z. B. mit einem guten Emulator, ein Vollbild darzustellen, wo dann 4 mal 4 Schirmbildpunkte auf einen Spectrumbildpunkt kommen. Letzterer wird auch als Dot bezeichnet.
Mit dieser aktiven Bildschirmdarstellung wird gewährleistet, daß jeder Bildpunkt, auch ein solcher, der in einem äußersten Eckpunkt liegt, exakt wiedergegeben wird. So wird ein angenehm wirkendes, scharf gezeichnetes Bild, das auch bei der Darstellung von Texten einem ermüdungsarmen Arbeiten entgegenkommt, erzeugt.
Die TFT-Technologie ermöglicht auch eine hohe Darstellungsgeschwindigkeit und Helligkeit. Zur Zeit ist die Herstellung noch teuer, was die momentanen hohen Produktpreise bewirkt. Nach weiterer Rationalisierung der Fertigungsverfahren ist jedoch, wie bei den meisten elektronischen Elementen höheren Stückzahlbedarfs, eine Senkung der Produktionskosten und damit der Verbraucherendpreise zu erwarten.
Die vorangegangenen Generationen der Flachbildschirme mit Dual Scan Matrix, mit der Kurzbezeichnung DSTN, zeigte schon beachtliche Ergebnisse, insbes. bezüglich Helligkeit. Sie steht aber der Brillianz der TFT-Technik merklich nach. Auch wegen Trägheitserscheinungen bei schnellen Bildfolgesequenzen war die DSTN-Technik verbesserungsbedürftig.
Die ursprüngliche Art der Flachbildtechnologie, die Flüssigkristallanzeige, das Liquid Crystal Display, Kurzbezeichnung LCD war seinerzeit ein beachtlicher Fortschritt. Heutzutage hat sie mit einigen Verbesserungen, wie Hintergrundbeleuchtung Anzeigeeinfärbungen ein breites Anwendungsfeld in mannigfaltigen elektronischen Artikeln, wie Uhren, Taschenrechnern, Datenbanken, einfachen Spielcomputern usf. gefunden. Ihr Einsatz in Heim-, bzw. Personalcomputern, insbesondere Notebooks ist chronologisch fast vollkommen von TFT-Bildschirmen verdrängt worden.
Für Spectrumgerätebesitzer oder auch Spectrumsystemnutzer am PC gibt es von Fall zu Fall also noch manche Mittel und Wege, zu einer besseren Bildqualität zu kommen.
Als Ergebnis dieser vorangegangenen Aufstellung resultiert die interessante Aufgabe, ein technisches Interface zu realisieren, das auch Interessenten erhalten oder zuverlässig nachbauen können, mit dem ein TFT-Bildschirm direkt, ohne Zuhilfenahme eines PC, an einen Spectrum angeschlossen werden kann, um die Vorteile eines solchen Flachbildschirmes nutzen zu können.
Ich hoffe, daß doch der eine oder andere im oben beschriebenen etwas ihn Interessierendes finden konnte oder auch noch Ergänzungen mitteilen kann.

Heinz Schober
Taubenheimer Straße 18, 01324 Dresden



Guten Tag!
Ich habe hier noch eine ganze Menge Spectrum-Klamotten, die ich nicht mehr benutze. Vielleicht wissen Sie ja jemanden, der daran Interesse hat. Folgendes möchte ich verkaufen (wenn möglich komplett):

Hardware:
- SINCLAIR ZX Spectrum + 2 128K, mit eingebautem Kasettenrecorder, 2 Joystick Ports u.v.m., inkl. Netzteil, Joystick SJS I, Monitorkabel auf 9-pol. Sub-D Stecker und User Manual (s.u.)
- PLUS D Controler für PLUS D 3,5" DD Laufwerk und Drucker, inkl. G+DOS 3 & UNI-DOS, PLUS D 3,5" DD Laufwerk mit Netzteil, Adapter zw. Controler und Spectrum + 2 und User Manual (s.u.)
- EP 100 E+ EPROM-Programmiergerät, leider ohne Software, inkl. Anleitung (s.u.)
- SEIKOSHA Graphic Printer GP 50 S, inkl. Netzteil, Anleitung (s.u.), Farbband, Papier usw.
- dk'troniks Lightpen Vers. 4.0 inkl. Software
- Platine Multiface 1 Version 2.1 mit Joystick-Interface, inkl. Gehäuse. Schalter und Taster sind von der Platine abgetrennt, Steckerverbinder zum Specci fehlt, funktioniert aber
- Platine Spectrum 48K ISSUE 4B, komplett bestückt, CPU, ULA & 16K RAM gesockelt, keine Garantie für Funktion (Ich glaube, das Ding läuft noch)
- Gehäuse Spectrum
- ca 40 RAM-IC's für den Specci

Software: über 60 Kassetten, ca. 10 Disketten

Literatur: div. Schaltpläne; SINCLAIR ZX Spectrum Introduction; SINCLAIR ZX Spectrum BASIC programming (3x); SINCLAIR ZX Spectrum Programme zum Lernen und Spielen (T. Hartnell); SINCLAIR ZX Spectrum + User Guide (2x); Alles über Sinclair-Computer (S. Adams, I. Beardsmore, J. Gilbert); Das Microdrive-Universum (I. Logan); SINCLAIR ZX Spectrum + 2 User Guide; SC/MP Microcomputer Handbuch (C. Lorenz); SC/MP Programmier- und Assemblerhandbuch; ROM-Routinen; SEIKOSHA Graphic Printer GP-50S Owner's Manual; Tasword Three - The Word Processor; Bedienungsanleitung für das EPROM Programmiergerät EP 100 E+; The DATEL PLUS D Instruction Manual UNI-DOS - The advanced DOS for DISCIPLE & PLUS D
CK 6/7 '86; 8/9 '86; 10/11 '86; 12/1 '86/'87; 4/5 '87; 12/1 '87/'88

Über den Preis können wir ja dann noch reden.

Stefan Menzel, Telefon 0 23 61 / 3 41 31
stefanmenzel@gmx.de

Hallo Spectrum-Freunde!
Wegen bevorstehendem Umzug will ich mich von vielen Kleinteilen trennen.

Preise jeweils zzgl Porto.
1 Microdrivelaufwerk mit Verbindungsstecker und Winkelplatte, incl. 5 Microdrives, 15 DM
1 Gummispecci-Gehäuse intakt 15 DM
1 ZX-Spectrum Plus Gehäuse, insgesamt intakt, aber ohne Klappfüße : 30 DM
1 Netzteil ZX 81 mit 3,5mm-Klinkenstecker, intakt. 5 DM
1 Diskettenlaufwerk 180 K für Opus. 5 DM

Bücher (pro Buch 2 DM, am liebsten würde ich alles zusammen zusenden, für 10 DM): Grenz-Görlitz: Einfache Zusatzgeräte; Dikkens: ZX-Spectrum Hardware; Hartnell: ZX Spectrum Programme zum lernen und spielen; Hardman: Maschinencode-Routinen;

Stewart-Jones: ZX Spectrum Maschinencode; Ian Logan: Das Microdrive-Universum; Pennell: Das ZX Microdrive-Buch; Sinclair: Einführung in den ZX Spectrum (ca 20 Seiten), und BASIC-Programmierung

Software: Einfache Kassetten, Originale, 2 DM: Imagine: Jumping Jack; PSS: Xavior; CRL: Krieg der Welten (Adventure); sinclair: ZX Spectrum (holländisch); psion: Hungry Horce und Horace goes skiing; ACE: Alien Attack; Mastertronic: Future Games; New Generation: Trashman; Quicksilva: Xadom; Melbourne Draw (Zeichenprogramm)

Ich werde meinen Urlaub in Südengland (Cornwall, Devon) verbringen, daher meine Frage: Gibt es noch lohnenswerte Adressen, wo man mal reinschauen sollte?

Dieter Hucke, Korbacher Str 241
34132 Kassel, Tel. 05 61 - 400 04 91



Frage an die User im Club:

Wie kann ich E-Mailen ohne mir einen PC für rund 2000 DM kaufen zu müssen? Das WWW interessiert mich (zunächst jedenfalls) nicht. Tut es da nicht auch ein älterer PC? (Bei mir ist das ein Notebook mit 80486 SX Prozessor und 4 MB RAM, Windoof 3.XX, Modem ELSA Microlink 28.8 TQV.)
Anmeldung bei einem Provider wie AOL und T-Online (mit entsprechend alter Zugangssoftware, habe kein CD ROM) funktioniert nach meiner bisherigen Erfahrung nicht. Die Verbindung wird nach einiger Zeit abgebrochen. Die AOL Hotline sagte mir, es liegt an meinem UART Chip 8250. Der wäre zu langsam, da würden nicht mal 9200 Baud gehen. Wie auch immer, eine eingestellte Übertragungsrate die kleiner und laut Zugangs-Software möglich ist, geht auch nicht.
Dann habe ich es mit dem T-Online Gast Zugang (Nummer 01910, T-Online Version 1.0 vom 10.8.1995!) versucht. Das ist für meinen Geschmack „datenmengenmäßig" nicht gerade anspruchsvoll. Klappte im Prinzip auch. Die Verbindung wird aber auch hier, vor allem in „Online-Stosszeiten", also Abends nach 21 Uhr, sehr schnell abgebrochen. Auch dann wenn ich keine Seiten abgerufen habe, ich sage mal im stand-by-modus. Ich habe auch verschiedene Einstellungen (Modem und Übertragungsraten) probiert. Das Verbindung wird abgebrochen und die Online Software merkt es nicht mal. Was ist das für ein Sch...?
Bei AOL hatte ich zumindest Zeit für die Online Anmeldung. Daher denke ich, daß es nicht ein generelles Hard- oder Software Problem ist.
Mir mag es auch nicht einleuchten, warum man für einen Internet-Zugang (das WWW mal außen vor), einen 2000 DM PC braucht und dann über z.B. T-Online gehen muß. Das muß doch anders gehen. Wie ging das vor 10 - 15 Jahren??? Geht das vielleicht über Telnet? Wenn ja, wie bekomme ich hier einen Zugang?
Wird bei allen Online Diensten bzw. Internetzugängen immer das neueste an Hard- und Software vorrausgesetzt? Ich habe so den Eindruck. Das mit einer alten „DOSe" alles sehr langsam oder auch nur eingeschränkt geht, ist logisch. Aber das sogut wie gar nichts geht, will ich nicht glauben.
Die Thematik ist sehr komplex, vielleicht kann mich ein Clubmitglied mit der nötigen Erfahrung mit Angabe der Telefon-Nummer bezüglich der Online Probleme mal kurz anrufen. Ich würde dann wegen der Telefonkosten zurückrufen. Ich sage es besser gleich: Ich habe keine praktische DFÜ- oder Online Erfahrung. Das was ich weiß, ist fast nur Theorie. Merkt man, nicht wahr?
Alle anderen sind aufgefordert, Ihre Meinung zu diesem Thema an den Club zu schicken (s.a. Spectrum als Internetcomputer. Wo).
Auf Eure Antworten bin ich sehr gespannt.

Guido Schell, Auf dem Stocke 37
32584 Löhne, Telefon: (0 57 32) 87 69